

# HUMANISTINEN AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖ

### **Viittomakielentulkin valmistautumisen välineet kuulonkuntoutuksessa**

Perehdytysvihko viittomakielentulkeille

*Mira Jalkanen*

Viittomakielentulkin koulutusohjelma ( 240 op)

5/2011

# HUMANISTINEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Koulutusohjelman nimi

### TIIVISTELMÄ

<b>Työn tekijä</b> Mira Jalkanen	<b>Sivumäärä</b> 36+12
<b>Työn nimi</b> Viittomakielentulkin valmistautumisen välineet kuulonkuntoutuksessa. Perehdytysvihko viittomakielentulkeille.	
<b>Ohjaava(t) opettaja(t)</b> Zita Kóbor-Laitinen	
<b>Työn tilaaja ja/tai työelämäohjaaja</b> HUS Kuulokeskus, Heli Sundelin	
<b>Tiivistelmä</b> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella millaista tietoa viittomakielentulkki tarvitsee selviytyäkseen hyvin Kuulokeskuksessa tapahtuvasta tulkkauksesta. Sen tiedon pohjalta tuotin perehdytysvihkon viittomakielentulkeille Hyks:n Kuulokeskuksessa käytettävistä suomen kielen erikoistermeistä. Viittomakielentulkit voivat käyttää sitä valmistautumismateriaalina mennessään tulkkamaan sinne.</p> <p>Viittomakielentulkin työ on haastavaa. Tulkin on ymmärrettävä lähdemateriaali, jotta hän voi tehdä siitä käännöksen ja tuottaa sen viittomakielelle. Tulkkauksen prosessi on nopea, mutta etukäteismateriaalilla pystytään vaikuttamaan sen laatuun. Hyvän etukäteismateriaalin avulla tulkkausvirheet voidaan minimoida. Vihko on suunnattu pääasiassa viittomakielen tulkeille työtehtäviin, mutta siitä voivat hyötyä myös puhuttujen kielten tulkit sekä kuulokeskuksen asiakkaat. Myös kuulovammaisten lasten vanhemmat voivat saada vihkosta tietoa jolloin se voi auttaa hälventämään mahdollisia tutkimustilanteiden aiheuttamia pelkoja.</p> <p>Opinnäytetyö on tilaustyö Hyks:n Kuulokeskukseen. Työ on toteutettu tutustumalla kirjallisuuteen ja erilaisiin Kuulokeskuksen materiaaleihin, kuulontutkimuksia havainnoimalla sekä haastattelemalla audiologeja, audionomeja ja viittomakielentulkkeja. Tavoitteena oli kartoittaa millaisia erikoistermejä käytetään Kuulokeskuksessa.</p> <p>Perehdytysvihkon sisällöksi muodostui 36 erilaista suomenkielistä termiä määritelmineen. Nämä termit koostuvat kuulonkuntoutukseen osallistuvan moniammatillisen työryhmän ammattinimikkeistä, kuulontutkimuksista ja siellä käytettävistä välineistä sekä kuulovikatyypeistä. Termit valikoituvat vihkoon niiden käytettävyyden takia. Ne tulivat usein esille kuulontutkimuksen ja -kuntoutuksen aikana. Vihkosta ei ole tehty laajaa, jotta siihen ehtii tutustua nopeasti odotustilassa ennen varsinaiseen tutkimukseen menoa. Vihkosta löytyvät värikuvat korvan rakenteesta, muutamasta kuulokojeesta ja audiogrammista. Kuvilla on helppo havainnollistaa asiaa konkreettisemmaksi. Vihkossa aiheet on ryhmitelty otsikoiden alle aakkosjärjestykseen.</p> <p>Opinnäytetyön kirjallisessa osuudessa on keskitytty perehdytysvihkon suunnittelun ja toteutuksen prosessien kuvaamiseen, perehdytysvihkon teoriaosuuden tietopohjaan sekä arvioiden työn hyödyllisyyttä tilaajalle ja ammattikunnalle.</p> <p>Opinnäytetyön materiaali tulee jakoon Hyks:n Kuulokeskukseen sekä HUS:n Internetsivuille touko-kuussa 2011. Ulkoasultaan se on yhtenäinen HUS:n muun materiaalin kanssa, sillä se on osa HUS:n omaa julkaisusarjaa.</p>	
<b>Asiasanat</b> audiologia, kuulokojeet, terminologia, tulkkaus, viittomakieli	

**HUMAK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
**Name of the Degree Programme**

**ABSTRACT**

<b>Author</b> Mira Jalkanen	<b>Number of Pages</b> 36+12
<b>Title</b> The tool of the sign language interpreter's in audiological rehabilitation. Introduction booklet for sign language interpreter's.	
<b>Supervisor(s)</b> Zita Kóbor-Laitinen	
<b>Subscriber and/or Mentor</b> Hyks, Hearing Center/ Heli Sundelin	
<p><b>Abstract</b></p> <p>The aim of the thesis was to examine what information a sign language interpreter needs to successfully interpret at the Hearing Center. Based on this, I created an introductory booklet for sign language interpreters about the Finnish language special terms used at the HUCH Hearing Center. Sign language interpreters can use the booklet as preparatory material before going to interpret there.</p> <p>The job of a sign language interpreter is challenging. The interpreter has to be able to understand the source material so he/she can translate it and produce it in the sign language. The process of interpreting is intensive but with the preparatory material, the quality of interpretation can be affected. Mistakes in interpretation can be minimized with good material provided in advance. The booklet is mainly aimed for sign language interpreters, but the interpreters of spoken languages and the customers of the Hearing Center can benefit from it as well. It is also a source of information for parents of hearing impaired children and helps them dispel possible anxieties caused by research situations.</p> <p>The thesis is a customized work for the HUCH Hearing Center. The work was conducted by researching literature and various existing materials at the Hearing Center, by observing hearing tests, and also by interviewing audiologists, audiometrists, and sign language interpreters. The aim was to survey what kind of special terms are in use at the Hearing Center.</p> <p>Thirty-six (36) different terms in Finnish language with definitions became the content of the introductory booklet. The terms consist of the professional titles of the multidisciplinary workgroup of people participating in audiological rehabilitation, of hearing tests, the instruments used in them, and the types of hearing impairments. The terms were selected into the booklet because of their usability. They came up frequently during hearing test and rehabilitation. The booklet wasn't made too extensive, so it can be quickly read through at the waiting room before entering the actual research situation. Color pictures of the anatomy of the ear, as well as of a few hearing aids and audiograms were included in the booklet. It's easy to concretize things with pictures. In the booklet, the topics have been grouped under the headlines in alphabetical order.</p> <p>The literary part of this thesis focuses on describing the processes of planning and execution as well as the information basis for the theoretical part of the introductory booklet. Moreover, the usefulness of the work for the client and the profession is discussed.</p> <p>The material of the thesis will be distributed in the HUCH Hearing Center and also on HUS (Hospital District of Helsinki and Uusimaa) web pages in May 2011. Its layout is consistent with other material produced by HUCH, as it will be a part of its publication series.</p>	
<b>Keywords</b> Audiology, hearing aids, terminology, interpreting, sign language	

## **SISÄLLYS**

1 JOHDANTO	5
2 OPINNÄYTETYÖNI TAUSTA JA TAVOITTEET	6
3 HYKS KUULOKESKUS	8
4 TYÖN TOTEUTUS JA TUTKIMUSMENETELMÄT	9
4.1 Lähdekirjallisuuteen ja muuhun materiaaliin tutustuminen	9
4.2 Tutkimusmenetelmät	10
4.2.1 Havainnointi	10
4.2.2 Haastattelu	11
4.3 Aineiston analyysi	12
5 PRODUKTI	14
6 PRODUKTIN TIETOPOHJA	16
6.1 Kuulo	16
6.2 Audiologia	17
6.3 Kuulontutkimukset	18
6.4 Kuulonkuntoutus	18
6.4.1 Kuulonkuntoutuksen moniammatillinen työryhmä	19
6.4.2 Kuulovammaisen lapsen kuulonkuntoutus	22
6.4.3 Kuulovammaisen aikuisen kuulonkuntoutus	24
6.5 Kuulokojeet	26
6.5.1 Akustiset kuulokojeet	27
6.5.2 Sisäkorvaistute	28
7 POHDINTA	29
LIITTEET	36

## 1 JOHDANTO

Viittomakielentulkille Kuulokeskus voi tulkkauksen työympäristönä olla haastava. Siellä käytetään paljon erilaisia termejä ja lyhenteitä, jotka voivat kokemattoman korviin kuulostaa oudoilta ja epäjohdonmukaisilta. Itse termi ei aina välttämättä anna viitteitä siitä, mitä sillä tarkoitetaan.

Opinnäytetyöni on tilaustyö Hyks:n Kuulokeskukselle. Minulla oli mielessäni ajatus toiminnallisesta opinnäytetyöstä, koska halusin tehdä konkreettista materiaalia. Tärkeintä minulle oli tehdä jotakin, josta viittomakieliala ja tulkit voisivat hyötyä. Toiveisani oli myös käyttää hyväksi lähihoitajan koulutustani. Hoitoala on edelleen tärkeä osa minua ja siksi ajattelin, että Kuulokeskus voisi olla mahdollinen opinnäytetyön tilaaja. Kuulokeskuksessa käytyäni ideaksi kehittyi perehdytysvihko, jota viittomakielien tulkit voivat käyttää suoriutuakseen toimeksiannosta Kuulokeskuksessa laadukkaasti. Perehdytysvihkon avulla tulkki saa pohjatietoa Kuulokeskuksessa tehtävistä tutkimuksista ja moniammatillisesta työryhmästä ja sen avulla hän voi varioida viittoman tilanteeseen sopivaksi. Kuulontutkimuksen erikoissanaston viittomavastineet eivät ole vakiintuneita ja siksi jokaisen tulkin on tehtävä itse omat ratkaisunsa.

Suomalaisessa viittomakielessä ei juuri ole dokumentoitu erikoisanalan leksikkoja, jonka vuoksi pienikin apu tulkeille on tarpeellinen. Suomalaisesta viittomakielestä löytyy kuitenkin sanakirjoja, kuten Suomalaisen viittomakielen sanakirja (1998). Kuulokeskuksen olemassa olevista materiaaleista tulkki voisi hyötyä hieman, mutta ne eivät ole yleisessä jakelussa, vaan asiakkaat saavat materiaaleja hoitokäynneillä. Nämä materiaalit eivät ole kovin kattavia, vaan sivuavat yleensä jotakin tiettyä asiaa tai kohderyhmää. Opinnäytetyönä tuottamani perehdytysvihko on myöhemmin saatavilla HUS:n Internet-sivuilta PDF-tiedostona sekä mahdollisesti Kuulokeskuksesta painettuna versiona.

Keskityn opinnäytetyössäni perehdytysvihkon suunnittelun ja toteuttamisen prosessin kuvaamiseen, käsittelen teoriaa jonka avulla olen koostanut produktiani sekä arvioin työni hyödyllisyyttä tilaajalle ja ammattikunnallemme.

## 2 OPINNÄYTETYÖNI TAUSTA JA TAVOITTEET

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tarkastella, millaista tietoa viittomakielentulkki tarvitsee selviytyäkseen hyvin Kuulokeskuksessa tapahtuvasta tulkkauksesta? Tavoitteenani oli tuottaa perehdytysvihko tämän tutkimuskysymyksen pohjalta. Perehdytysvihko on pääasiassa tarkoitettu viittomakielentulkeille. Se sisältää kuulontutkimuksissa ja -kuntoutuksessa käytettäviä suomen kielen erikoistermejä määritelmineen. Se toimii tulkeille työkaluna, jonka avulla he voivat etukäteen miettiä sopivia käännösratkaisuja.

Tulkkauksen kannalta on tärkeää, että tulkki ymmärtää täsmälleen, mistä puhutaan. Työkielten eli viittomakielen ja suomen kielen hallinta on välttämätöntä. Osa viittomisesta ei ole luontaisesti leksikossa, ja tällöin tulkin on itse tuotettava käännösratkaisut omien tietojensa pohjalta. Cokelyn (1992) sosiolingvistisessä tulkkausmallissa on tutkittu sitä, että kun tulkki on saanut tiedon ja siirtänyt sen lyhytkestoiseen muistiin, alkaa merkitysten ymmärtämisen prosessi. Tämän prosessin osa-alueen sujuvuuteen voidaan edesauttaa mielestäni tällä vihkolla, koska perehdytysvihkon avulla tulkki saa ennakkotietoa asiasta, joka täten helpottaa tulkkausprosessia ja minimoi väärintymmärryksiä. Sanoman merkityksen ymmärtämiseen vaikuttavat käsiteltävä asia ja kuinka tulkki ymmärtää sen, tulkin ennakkotiedot, asiasta syntyvät assosiaatiot sekä kulttuuriset tekijät (Cokely 1992, 127).

Materiaalin kokoaminen tuotti aluksi ongelmia. Millaisia asioita olisi tärkeää tuoda vihkossa esille? Vihkosta ei voinut tehdä liian laajaa, sillä silloin se ei palvelisi tarkoitustaan. Ideana oli, että tulkki voi ennen työtehtävän alkamista selata vihkon nopeasti ja saada siitä apua tulkkaukseensa. Vihkosta on kuitenkin löydyttävä kuulontutkimukseen ja -kuntoutukseen liittyvää termistöä ja kuvia melko kattavasti.

Perehdytysvihko on tärkeä, koska pääsääntöisesti asiakkaat tilaavat itse viittomakielentulkin Kuulokeskuskäynnille. Kelan tulkkauspalvelun välityskeskus järjestää tulkin työtehtävään kilpailutusjärjestyksen ja asiakkaan mahdollisten toiveiden pohjalta. (Savonsalmi, 2011.) Sen seurauksena kuulokeskuksessa käy viikoittain eri tulkit, eikä

heille välttämättä ehdi kehittyä jatkuvaa kokemusta. Sekä Kuulokeskuksen työntekijät että tulkit pitävät perehdytysmateriaalia tärkeänä. Osa tulkeista on jo ilmaissut, että jokaiselta erikoisalalta olisi tärkeää olla jonkinlaista perehdytysmateriaalia.

Materiaalin painamisen hoitaa Kuulokeskus. Vihkossa käytettävät valokuvat olen kuvauttanut. Perehdytysvihkon kohderyhmänä toimivat pääasiassa viittomakielen tulkit, mutta myös puhuttujen kielten tulkit, asiakkaat ja kuulovammaisten lasten vanhemmat voivat hyötyä vihkosta. Alla on perehdytysvihkosta otettu tervetuloa -teksti. Sen avulla voi hahmottaa, miten lähestyn perehdytysvihkon kohderyhmää; tulkkeja, asiakkaita ja vanhempia. Siitä näkee, että teksti on informatiivinen, mutta lämmin ja helposti lähestyttävä.

*”Olette Kuulokeskuksessa. Siihen voi olla monia eri syitä, olette täällä ehkä asiakkaana, työntekijänä tai tukemassa läheistä ihmistä. Kuulovamma koskettaa meistä monia.*

*Kuuloviat ja ympäristö jossa niitä tutkitaan, voivat tuntua oudolle ja uudelle. Eteen tulee uusia sanoja ja tutkimuksia, jotka saattavat pelottaa ensikertalaista tai hankaloittaa työtäsi.*

*Tämä vihko on tehty sinua varten, joka työskentelet kuulon parissa tai olet muuten kiinnostunut kuulosta, siihen liittyvistä tutkimuksista ja -kuntoutuksesta; mitä kuulon-tutkimuksissa tehdään ja mitä eri termit tarkoittavat. Tämän vihkon on tarkoitus auttaa viittomakielentulkkia töissään ja auttaa kuuloviasta kärsiviä hälventämään mahdollisia pelkojaan.*

*Voit tutustua tämän perehdytysvihkon avulla korvan rakenteeseen, kuulon tasoihin, kuulonapuvälinetyyppeihin sekä kuulokeskuksessa käytettäviin suomenkielisiin termeihin määritelmineen.”* (Jalkanen 2011 (tulossa), 2)

### 3 HYKS KUULOKESKUS

Hyks:n Kuulokeskus on osa HUS:a eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriä. Sen on perustanut 32 uusimaalaista kuntaa vuonna 2000. Se on jaettu viiteen sairaanhoitoalueeseen (Kuva 1). HUS:n sairaanhoitopiirin vastuuna on tuottaa erikoissairaanhoidon palvelut noin 1,4 miljoonalle asukkaalle. Suomen 20 sairaanhoitopiiristä HUS on Suomen suurin. HUS:ssa on edustettuina kaikki lääketieteen suuret erikoisalat kuten esimerkiksi kirurgia, sisätaudit, anestesiologia. Kaiken kaikkiaan siellä on 49 erikoisalan asiantuntijuus. (HUS 2004, 5.) Helsingissä sijaitsevat sairaalat, sekä Jorvin ja Peijaksen sairaalat muodostavat Hyksin eli Helsingin seudun yliopistollisen keskussairaalan (Sainio, 2011). Hyksin tehtäviin kuuluu potilaiden hoidon lisäksi myös tutkimus ja opetus.

Kuva 1. HUS:n sairaanhoitopiiri



(HUS intranet, 2011)



Hyks:n Kuulokeskuksissa käy vuosittain yli 20.000 potilasta. Kuulokeskuksen tehtävänä on tutkia ja kuntouttaa koko HUS-piirin kuulovammaiset aikuiset ja lapset, Etelä-Pohjanmaan ruotsinkieliset ja Kotkan seudun lapset. (Siimes, 2011.)

## 4 TYÖN TOTEUTUS JA TUTKIMUSMENETELMÄT

### 4.1 Lähdekirjallisuuteen ja muuhun materiaaliin tutustuminen

Aloitin työni perehtymällä audiologian ja kuulonkuntoutuksen kirjallisuuteen. Tutustuin sekä lääketieteellisiin lähteisiin että myös maanläheisemmin kirjoitettuihin teoksiin. Arvioin teoksista osuuksia, mistä minulle oli hyötyä ja mitä voisin käyttää apuna produktissa sekä opinnäytetyön teoriaosuudessa. Lähdeteoksia oli helppo löytää, mutta vaikeampaa oli osata katsoa objektiivisesti sieltä ne, mitkä olivat minun työni kannalta tärkeitä.

Kävin jo työni alkuvaiheessa tutustumassa Kuulokeskuksen tiloihin ja sain samalla materiaalia tutkittavaksi, jotta pystyin kartoittamaan myös Kuulokeskuksessa jo olemassa olevat materiaaleja (Liite 1), joita oli runsaasti. Tarkoitukseni oli tuottaa uutta materiaalia, ei toistaa vanhaa. Jouduin siten tutkimaan materiaalia hyvin kriittisesti saadakseni selville, mikä on produktini kannalta tärkeää. Kuulokeskuksessa on tarjolla paljon materiaalia, mutta ei täysin sellaista, mitä viittomakielentulkit voisivat käyttää hyödykseen valmistautuessaan työtehtäväänsä. Yleensä myös materiaaleja jaetaan tutkimuskäyntien aikana vain asiakkaille, joten ne ovat myös hankalasti saatavilla. Kuulontutkijoiden käsikirjasta (2000-2001) sain paljon termejä ja apua siihen, mitä erilaiset kuulontutkimukset tarkoittavat. Muun kirjallisen materiaalin avulla sain hahmotettua työni teoriallista osuutta sekä produktiani.

### 4.2 Tutkimusmenetelmät

Toteutin työni havainnoinnin ja avointen haastattelujen pohjalta. Havainnointi on tarkkailua, jossa tutkija havaitsee mitä ympärillä tapahtuu. Sen avulla voidaan selvittää, toimiiko tutkittava niin kuin sanoo toimivansa. Havainnointi on hyvin työläs menetel-

mä, mutta sopi hyvin minun työhöni sen käytännönläheisyytensä vuoksi. Avoimet haastatteluni toteutuivat enemmän vapaina haastatteluina, ja niitä tehtiin useammalla kerralla eri ihmisille eri asioista. Haastattelun etuna on, että se on joustava tapa kerätä tietoa. Jos vastausta ei saa heti, voi haastattelutapaa tai -näkökulmaa muuttaa haastattelun aikana. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 191-230.)

#### 4.2.1 Havainnointi

Käytin havainnointia seuratessani kahden viikon aikana kuulontutkimuksia ja lääkärikäyntejä. Havainnointi oli tässä tilanteessa erinomainen valinta, koska sen avulla saadaan suoraa tietoa tutkimuskohteesta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 214.) Tutkimustilanteissa pääsin seuraamaan audiologien ja audionomien työskentelyä. Sain tietoa siitä millaisia termejä käytetään kuulontutkimuksissa, vai käytetäänkö niitä ollenkaan. Tutkimuksien aikana kirjoitin itselleni havaintoja muistiin. Muutamilla käynneillä pääsin tarkkailemaan myös viittomakielentulkkien tulkkausta aiheesta ja näkemään millaisia ratkaisuja he tekevät ilman pohjatietoa. Tästä kerron enemmän kappaleessa 4.3 aineiston analyysi.

Ensimmäisillä käynneillä en saanut kerättyä juuri mitään termejä, sillä keskittyminen meni seuraamiseen ja tilanteen tulkkaukseen omassa mielessäni. Havainnoinnin avulla termien kerääminen oli paljon haastavampaa kuin mitä olin etukäteen ajatellut. Luulin, että erikoistermejä käytetään todella paljon, mutta tutkimustilanteessa audiologin tai audionomin puheessa niitä ei tullut erityisen paljon esiin, he puhuivat potilaille ymmärrettävästi, käyttäen yleiskieltä. Myös taustatietoni hankaloittivat osaltaan työtäni. Omilla taustatiedoillani tarkoitan sitä materiaalia, johon olin jo etukäteen tutustunut. Materiaaleihin tutustumisen kautta minulle oli ehtinyt jo kertyä runsaasti tietoa audiologiasta ja kuulonkuntoutuksesta, joten välillä oli vaikeaa ajatella objektiivisesti mitkä ovat tärkeitä termejä. Se, että minulla oli asiasta tietoa, ei tarkoita sitä, että tulkeilla myös olisi tietoa automaattisesti.

#### 4.2.2 Haastattelu

Toisena tutkimusmenetelmänä käytin jossain määrin avointa haastattelua, eli tarkoituksena oli selvittää käytettäviä termejä kyselemällä ja keskustelun lomassa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 209). Tein haastatteluja satunnaisesti noin kolmen viikon ajan ollessani Kuulokeskuksessa työharjoittelussa. Kyselin audiologeilta, audiologeilta, osastonhoitajalta ja kuntoutusohjaajalta millaiset termit ovat heidän mielestään tärkeitä ja käytetäänkö niitä termejä viittomakielisten kuulontutkimuksissa. Heille oli vaikeaa selittää sitä, millaisia termejä vihkoon halusin ja millaiset asiat ovat oleellisia. Kaikki Kuulokeskuksen työntekijät olivat kuitenkin hyvin avuliaita ja yrittivät miettiä parhaansa mukaan tärkeitä termejä. Oman haasteensa työhön loi tulkin näkökulman huomioiminen, sillä monissa termeissä ei ollut tulkkauksen näkökulmasta erityistä haastetta, koska niiden leksikaalistuneet vastineet löytyvät jo Suomen viittomakielen sanakirjasta, kuten esimerkiksi LÄÄKÄRI (Suvi 761, 1998).

Tapasin Kuulokeskuksessa myös muutamia viittomakielentulkkeja ja pääsin haastattelemaan heitä. Sain tulkeilta hyviä vastauksia, hyvänä esimerkkinä kuulokäyrän (Taulukko 1, s. 17) viittomisen haasteellisuus. Tulkki koki sen hankalaksi siksi, koska hän ei tiennyt tarkasti, millaiselta kuulokäyrä näyttää. Jos hän olisi saanut ennen tulkkauksilannetta nähdä kuvan kuulokäyrästä, hän olisi tiennyt miten kuulokynnykset merkataan, missä on kynnyksen nolla ja missä 100, ja tällöin tulkkaus olisi ollut sujuvampaa. ”*Kuvat auttavat luomaan visuaalisempia malleja tulkkaukseen*” (Viittomakielen tulkki 2011).

#### 4.3 Aineiston analyysi

Kun olin saanut kerättyä riittävästi materiaalia, minun oli tehtävä ratkaisut siitä, mikä materiaali on relevanttia. Millaiset termit olivat niitä, jotka on tärkeitä mainita perehdytysvihkossa ja miksi. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksena oli kuvata vihkossa niitä termejä, joita käytetään kuulonkuntoutuksessa. Tämä tavoite muuttui kuitenkin erikoistermien käytön vähäisyyden vuoksi. Jouduin ottamaan uuden näkökulman ja mietin, mikä on tärkeää. Näkökulman valinnassa auttoi havainnointi hoitotilanteissa. Seuratessani kuulontutkimuksia huomasin, että tulkillla oli vaikeuksia viittoa

kuulontutkimuksen kulkua, joten siksi valitsin termeiksi erilaisia kuulontutkimuksia ja niiden selityksiä. Aluksi olin ajatellut, ettei niitä tarvitse selittää. Huomasin kuitenkin pian, että olin väärässä. Selittämällä mitä erilaiset kuulontutkimukset tarkoittavat, ja mitä ne pitävät sisällään, pystyn helpottamaan tulkin työskentelyä. Tulkki voi etukäteen miettiä ratkaisumalleja omaan viittomiseensa tilanteessa, jossa tutkimuksen kulkua joutuu tulkkamaan asiakkaalle.

Kuulontutkimuksissa käytetään paljon erilaisia välineitä ja siksi niiden nimiä oli myös hyvä selittää. Myös kuulolaitteen osat ovat yleisiä ja niistä usein puhutaan tutkimuskäynnillä. Tulkille ei ole välttämättä selvää, mikä on esimerkiksi korvakappale (Kuva 1, sivu 28). Tulkkeen ymmärrettävyyttä pystytään lisäämään, jos tulkki tietää missä laitteen osa sijaitsee ja osaa paikantaa sen oikeaan kohtaan tai kuvailla sen muotoa. Näin voidaan luoda kokonaishahmo, jota voidaan tarkentaa osoituksella tai lisäämällä siihen toisella kädellä lisäinformaatiota (Rissanen 2006, 38). Tästä syystä vihkoon on valittu korvantauskojeen, sisäkorvaistutteen ja korvakäytäväkojeen kuvat. Korvakäytäväkoje on vähemmän käytössä viittomakielisillä, mutta siitä huolimatta tulkin on hyvä tietää miltä se näyttää, jos sellainen tulee tulkkauksessa vastaan, sillä se on niin selvästi erilainen jos verrataan korvantauskojeeseen tai sisäkorvaistutteeseen.

Suurimman vaikeuden toivat eteen kuulokojeiden valokuvat. Olin saanut luvan käyttää jo Kuulokeskuksessa olevia valokuvia, mutta niitä ei ollut riittävästi ja halusin, että kaikki kuvat edustavat samaa tyyliä. Halusin kuvat, jotka edustavat tätä päivää ja ovat ulkoasultaan modernit. Minun oli siis tehtävä ratkaisu sen suhteen ja päätin kuvauttaa ne itse. Onneksi Kuulokeskuksen henkilökunta oli joustavaa ja sain laitteita lainaksi kuvia varten. Luonnollisesti tekniikka ei ole aivan pettämätöntä ja kuvien ottamiseen ja muokkaamiseen meni paljon aikaa. Lopputulokseen olen kuitenkin erittäin tyytyväinen.

Perehdytysvihkon terminologiassa on selitetty, ketkä kuuluvat moniammatilliseen työryhmään, joka osallistuu kuulonkuntoutuksen prosessiin. Kuvaan heidän työtehtäviään. Heidät on valittu vihkoon siksi, koska tulkin on hyvä tietää työhön mennessään, että käynti voi koskea hyvin laajaa ryhmää. Kuulokeskuksessa ei aina mennä vain

Kuulontutkijan vastaanotolle, vaan siellä voidaan käydä myös esimerkiksi puheterapeutin, sosiaalityöntekijän tai jonkun muun luona.

Audiogrammi on tärkeä osa kuulontutkimuksia. Sen pohjalta lähdetään toteuttamaan kuulonkuntoutusta ja olisi ollut perusteetonta jättää se pois perehdytysvihkosta. Siksi olen luonut sen siihen myös kuvana, jotta tulkki saa rakennettua siitä paremmin visuaalisen mallin tulkkeessaan. Viittomakielessä pystytään viittomaan tarkoitteiden ominaisuuksia kolmiulotteisesti, joka tuo siihen visuaalisuutta ja ymmärrettävyyttä. Yhdessä viittomassa voi olla lauseen verran asiaa, ja visuaalisuudella voidaan luoda kokonaishahmo tulkattavasta käsitteestä. (Jantunen 2003, 14; Rissanen 2006, 37-38)

Minulla oli etukäteen jo selkeä mielikuva siitä, millainen vihkon tulisi olla. Siksi sen sisältö oli melko helppo toteuttaa. Tekoprosessin aikana vihkon rakenne muuttui kuitenkin jonkin verran. Alkuperäisessä versiossa oli mukana myös kuulonkuntoutuksen hoitoketju, mutta jätin sen pois siitä syystä, että hoitoketju on toteutettavissa niin monilla eri tavoilla. Sitä olisi ollut mahdotonta kuvata yhdellä kaaviolla.

Tehtäväni oli tuoda työhöni viittomakielentulkin näkökulmaa ja kuulokeskuksen eri työntekijöiltä sain heidän näkökulmaansa työhöni. Vahva yhteistyö oli hyvin tärkeää työni onnistumisen kannalta.

Kun olin saanut termit kartoitettua, aloin etsiä niiden merkityksestä tietoa ja miettiä, miten ne voisi selittää mahdollisimman lyhyesti ja ytimekkäästi. Tässä vaiheessa aloin myös suunnitella termien kokoamista vihkoon ja sitä, millaisiin osioihin ne olisi hyvä jakaa. Keskusteltuani Kuulokeskuksen työntekijän kuntoutusohjaaja Heli Sundelinin kanssa sekä analysoituani materiaalit, muokkautui perehdytysvihkon sisältö muotoonsa. Vihkosta ja sen sisällöstä kerron enemmän kappaleessa neljä.

## 5 PRODUKTI

Produktin sisältö muokkautui materiaalien analysoinnin perusteella seuraavanlaiseksi:

1. Sisällysluettelo
2. Tervetuloa -teksti
3. Korvan rakenne
4. Audiogrammi ja kuulontasot
5. Kuulokojeiden kuvia
6. Kuulokeskuksen moniammatillisen työryhmä
7. Kuulontutkimusten kuvaukset
8. Tutkimuksissa käytettäviä termit ja välineideet
9. Kuulovikatyypit
10. Yhteystiedot Kuulokeskuksesta, ja tiedot vihkon tekijästä ja valokuvista

Päädyin jakamaan vihkoon päätyneen terminologian aihealueittain ja aakkosjärjestykseen. Näin vihko on helposti luettava ja termit löytyvät siitä johdonmukaisesti. Terminologian alaotsikoita ovat kuulonkuntoutuksen moniammatillinen työryhmä, tutkimukset sekä tutkimuksessa käytettävät termit ja välineet.

Valitsin perehdytysvihkoon pääasiassa kuulonkuntoutukseen ja apuvälineisiin liittyviä asioita, koska niiden viittomisessa huomasin tulkeilla olevan ongelmia ja myös he itse kertoivat niiden tuottavan hankaluuksia.

Valitsin korvan rakenteen perehdytysvihkoon mukaan. Tulkin on hyvä tietää korvan rakenne, koska tutkimusten aikana siitä puhutaan usein. Kuva auttaa hahmottamaan korvan kokonaisuudessaan ja myös sen miltä kaikki korvan osat näyttävät ja missä ne sijaitsevat toisiinsa nähden.

Kun sain produktin luonnosversion valmiiksi, minun piti hyväksyttää se Kuulokeskuksen ylilääkäri Antti Aarnisalolla. Hän tarkisti mahdolliset asiavirheet ja sai myös antaa

palautetta mahdollisista poistoista tai lisäyksistä. Muokkasin myös vihkon PDF-muotoon, jotta se voidaan laittaa myös HUS:n Kuulokeskuksen Internetsivulle.

## 6 PRODUKTIN TIETOPOHJA

Tässä luvussa esittelen sitä tietoperustaa, jonka avulla olen valinnut keskeiset termit perehdytysvihkoon. Tämä teoria on antanut tukea ja pohjaa produktilleni. Opinnäytetyöni teoriaan olen valinnut perustietoa kuulosta, audiologiasta, kuulontutkimuksista, kuulonkuntoutuksesta, kuulokojeista.

### 6.1 Kuulo

Kun potilas saapuu tulkin kanssa kuulontutkimukseen, on tulkin hyvä olla tietoinen muutamasta kuuloon ja kuulonkuntoutukseen liittyvästä asiasta. Mitä kuulo on? Mikä on *audiogrammi*, eli kuulokäyrä (Taulukko 1, s. 17) Milloin ihminen on normaalikuuloinen ja milloin hän on huonokuuloinen? Tässä kappaleessa kerron vastauksia näihin kysymyksiin.

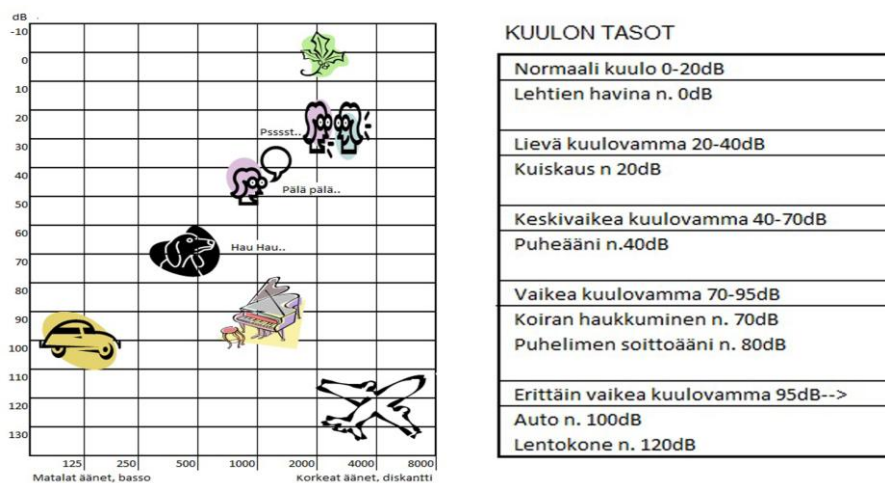
Kuulo muodostuu ilman/väliaineen värähtelystä. Kuulovauriota mitataan kuulokynnyksen<sup>1</sup> muutoksena eli kuulonalenemana. Sillä tarkoitetaan sitä, ettei tutkittava kuule äänenpainotasoltaan heikkoja ääniä vaan äänitasoa joudutaan nostamaan normaalialueen tasoa voimakkaammaksi. (Arlinger, Jauhiainen, Jensen, Kotimäki, Magnusson, Sorri & Tranebjaerg 2008, 171.) Tämän tutkimuksen aikana audiogrammilomakkeeseen merkitään kuulontasot ja näin piirtyy audiogrammi eli kuulokäyrä. Oikea korva merkitään punaisella (-o-) ja vasen korva sinisellä (-x-), mutta jos tutkittava ei kuule, merkitään nuoli alaspäin (Kuulontutkijan käsikirja 2000-2001, 13). Jokaisen kuulokäyrä on henkilökohtainen. Kuuloviat luokitellaan seuraaviin ryhmiin: *konduktiivinen*, *sensorineuraalinen* tai *neuraalinen* kuulovika. *Konduktiivisella* kuulovialla tarkoitetaan ulko- tai välikorvaperäistä kuulonalenemaa. Ääni ei silloin pääse kulkemaan normaalisti korvassa eteenpäin. Se aiheuttaa yleensä lievän tai keskivaikean kuulo-

---

<sup>1</sup> Heikoin äänenvoimakkuus, minkä tutkittava kuulee.

vian. *Sensorineuraalinen* on sisäkorvaperäinen tai kuulohermossa sijaitseva kuulovaurio, joka johtuu yleensä sisäkorvan puuttuvista tai vaurioituneista karvasoluista. Vaikeusaste voi vaihdella lievästä erittäin vaikeaan. Joissakin tapauksissa kuulovika voi olla myös näiden yhdistelmä. *Neuraalinen* kuulovika on sairauden seurauksena syntynyt kuulohermion puuttumisen tai vaurioitumisen aiheuttama erittäin vaikea kuulovika. (Hakala 2000-2001, 6; Snellman & Lindberg 2007, 6.)

## TAULUKKO 1. Audiogrammi ja kuulon tasot



(Snellman & Lindberg, Kuuloliitto ry, Kuulontutkijan käsikirja)

## 6.2 Audiologia

Audiologialla tarkoitetaan lääketieteen alaa, joka tutkii kuulojärjestelmää, sen rakennetta, toimintaa ja häiriöitä (Jauhiainen 2008). Se on ala, joka yhdistää *biolääketieteitä*, jotka tutkivat korvassa ja keskushermostossa äänien vastaanottoa, *fysikaalis-teknisiä tieteitä*, joissa tutkitaan erityisesti akustiikkaa, äänen syntyä ja välittymistä ympäristössä, korvassa ja elimistössä, sekä *käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteitä* (Krokstad & Laukli 2008, 11). Diagnostisessa audiologiassa pyritään selvittämään kuulovaurion syy, tyyppi ja vaikeusaste. Kuntouttavassa audiologiassa pyritään vähentämään toiminnanvajausta ja haittaa erilaisin toimenpitein. (Andersson, Andersson, Arlinger, Arvidsson, Danielsson, Jauhiainen, Jönsson, Kronlund, Laukli, Van der Lieth, Lyxell, Nielsen, Nyberg & Rönnberg 2008, 214-215.)



### 6.3 Kuulontutkimukset

Kuulontutkimuksen tarkoituksena on todentaa kuulovaurio, määrittää sen laatu ja vaikeusaste sekä antaa mahdollisuuksien mukaan tietoa sen syystä ja sijainnista korvassa tai keskushermoston kuulojärjestelmässä (Arlinger, Baldursson, Hagerman & Jauhiainen 2008, 95). Kuulontutkimuksen lähtökohtana ovat asiakkaan tarpeet. Hyks:n Kuulokeskuksen asiakkaat ovat pääasiassa kuulokojeiden käyttäjiä, mutta sisäkorvaistutteen saaneiden asiakkaiden määrä on jatkuvassa kasvussa, koska suurimmalle osalle huonokuuloisista tai kuuroista lapsista asennetaan sisäkorvaistute. (Hafren 2011.) Jokaisen asiakasryhmän tarpeet ovat erilaiset, mutta myös jokaisen ihmisen henkilökohtaiset tarpeet ovat erilaiset. Ikäihmisten kuntoutuksessa keskitytään lähinnä kommunikaation sujumiseen, työikäisten kanssa työkyvyn säilyttämiseen ja sosiaalisen elämän ylläpitoon ja lasten kanssa kielen oppimiseen sekä sopeutumiseen yhteiskunnassa. (Lonka 2005 290; Kirla 2005, 223; Rimmanen & Välimaa 2005, 322-324.)

Kuulontutkimus voidaan jakaa kahteen pääluokkaan: kuulovian asteen sekä -tyypin määrittämiseen. Kuulovian asteen ymmärtäminen on tarpeellista arvioitaessa kuuloviasta aiheutuvaa haittaa sekä hoidon tarvetta (Kuulontutkijan käsikirja 2000-2001, 0-6). Kuulovaurion mittaaminen antaa mahdollisuuden selvittää myös sen, jotta hoito ja kuulonkuntoutus voitaisiin suunnitella tavoitteellisesti. Kuulontutkimukset sekä korvan ja kuulojärjestelmän toimintakokeet palvelevat sekä diagnostiikkaa että kuntoutusta. (Arlinger, Baldursson, Hagerman ym. 2008, 95.)

### 6.4 Kuulonkuntoutus

Kun luonnollisen kielen kehityksen edellytykset ovat heikentyneet, on kehitystä tuettava ja ohjattava kuntoutuksen sekä opetuksen avulla (Korpijaakko-Huuhka & Lonka 2000, 9). Vain pieni osa kuulovaurioista on mahdollista hoitaa lääkkeillä tai leikkauksella, siksi hoidon pääpaino on kuntoutuksessa. Kuntoutuksen tarkoituksena on tukea kuntoutettavan jäljellä olevaa kuuloa ja kuulon käytön mahdollisuutta erilaisissa viestintätilanteissa. Kuulon voi osittain korvata myös visuaalisella ja taktiililla viestinnällä, kuten esimerkiksi tekstiviestiviestinnällä, viittomakielellä tai apuvälineillä. Kun-

toutuksen toimenpiteet kohdistetaan apuvälineisiin, viestintään ja toimintakyvyn ohjaamiseen ja harjaannuttamiseen. (Andersson, Andersson, Arlinger ym. 2008, 214-215.) Pohjoismaissa kuulovammaisten kuntoutus on pääosin järjestetty yhteiskunnan kustannuksella. Kuntoutuksen osa-alueet ovat apuvälinehuolto, kuntoutushoito ja sopeutumisvalmennus (Jauhiainen 2010, 5-7). Perehdytysvihkossa on esillä vain apuvälineet ja kuulonkuntoutus jotka tulkin näkökulmasta ovat ne oleellisimmat, koska yleensä tulkatulla käynnillä nämä kaksi osa-aluetta ovat esillä.

Suomessa kuntoutusvastuu on pääosin terveydenhuollolla ja lähtökohtana toimii lääketieteellinen diagnostiikka. Kuntoutuksen suunnittelemiseen ei riitä vain taudin syyn ja mekanismin määritykset, vaan sitä varten on selvitettävä myös kuulovaurion laatu ja vaikeusaste, toiminnanvaja, kuntoutustarve ja -edellytykset. Näiden lisäksi on selvitettävä myös kielelliset ja puheentuoton valmiudet tai niiden mahdolliset ongelmat. (Jauhiainen 2010 5-7.) Kuulonkuntoutuksen tulee olla kokonaisvaltaista ja yksilölliset tarpeet huomioon ottavaa. Se tulisi nähdä ennaltaehkäisevänä työnä, jolla pyritään säilyttämään esimerkiksi huonokuuloisen aikuisen työkyky (Lonka 2005, 290). Suomen terveydenhuollossa ja sen ulkopuolella ei ole panostettu riittävästi aikuisten kuntoutushoitoon (Jauhiainen 2010, 6). Kuulonkuntoutuksessa ja sen kehittämisessä on tekniikalla ja teknisillä laitteilla suuri merkitys. Parhaimmillaan kuntoutusmenetelmät ja tekniikka tukevat toisiaan. (Ahti 2010, 172.)

#### 6.4.1 Kuulonkuntoutuksen moniammatillinen työryhmä

Kuulokeskuksissa toimii moniammatillinen kuntoutustyöryhmä (Taulukko 2, s. 21), joka koostuu monesta eri alan asiantuntijasta: audiologeista, audionomeista, sairaanhoitajista, teknisestä henkilökunnasta, kuntoutusohjaajasta, sosiaalityöntekijästä, psykologista ja puheterapeutista. *Audiologien* tehtävänä on diagnosoida kuulovika ja käynnistää kuntoutusprosessi. He arvioivat millaisia kuulotutkimuksia tarvitaan. He tulkitsevat kuulontutkimustuloksia ja vastaavat niihin koskeviin kysymyksiin vanhemmille ja muille tutkimusryhmän jäsenille. He vastaavat myös sisäkorvaistutteen aktiivoinneista ja säädöistä, sekä määräävät tarvittaessa muita erilaisia apuvälineitä, kuten kuulokojeita. He seuraavat kuulotilannetta koko hoitovastuuajan ja ovat kokonaisvastuussa kuntoutussuunnitelman toimeenpanosta ja seurannasta. (Hasan,

2010, 32.) *Audionomit* tekevät tarvittavat kuulontutkimukset ja tiedottavat tuloksista muille työryhmäläisille. He opastavat kuulokojeiden, sisäkorvaistutteen ja apuvälineiden käytössä ja tarkkailevat seurantakäynneillä kuulokäyttäytymistä suhteessa audiometrisiin tuloksiin. (Hasan 2010, 33.) *Sairaanhoitajat* avustavat lääkäriä toimenpiteissä ja katsovat, että asiakas pääsee jatkohoitoon (Siimes, 2011). *Tekninen henkilökunta* osallistuvat kuulokojeiden ja sisäkorvaistutteen säätöön tai vastaavat siitä. He vastaavat apuvälineiden huollosta ja korjauksesta ja hankkivat niihin varaosia. He myös opastavat apuvälineiden käytössä. (Hasan 2010, 33.)

*Kuntoutusohjaajan* tehtävänä on edistää asiakkaan selviytymistä omassa elinympäristössään. Hän tekee kuulokeskuksen vastaanoton lisäksi myös työpaikka- koti- ja opiskelukäyntejä. Viittomakielisillä kuuroilla on kuulokeskuksessa oma kuntoutusohjaaja. (HUS 2010, 2.) *Sosiaalityöntekijältä* saa tietoa sosiaaliturvaetuuksista. Niitä ovat esimerkiksi sairausvakuutus ja vammaistuki. Hänen tehtävänä on selvittää kuntoutusmahdollisuudet ja ohjata niiden tarkoituksenmukaisessa käytössä. Tarvittaessa hän on yhteydessä eri tahoihin, kuten Kela, työ- ja elinkeinotoimisto ja vakuutusyhtiöt. Hän osallistuu työkyvyn arviointiin ja antaa tukea ja neuvoja kuntoutus- ja eläkeasioissa, hakemusten täyttämisen ja informoi myös vammaisjärjestöjen toiminnasta ja kursseista. (HUS 2010, 3.)

*Puheterapeutti* arvioi, miten kuulovamma vaikuttaa asiakkaan kommunikointiin. Tämän arvion pohjalta asiakas saa neuvoja ja ohjausta tilanteen helpottamiseksi. Hän saa tietoa kuulokojeen tuomasta avusta, puheen näkemisestä huulioluvun avulla, ongelmien ratkaisu ehdotuksia esimerkiksi puheeseen liittyvissä ongelmissa ja tarvittaessa saa ohjausta siitä mitä kommunikaatiomenetelmää olisi hyvä harjoittaa. (HUS 2010, 3; Hasan 2010, 30.) *Psykologin* luona voi käydä keskustelemassa omaan huonokuuloisuuteen, tinnitukseen tai muihin korvaoireisiin liittyvistä asioista kuten ongelmista työssä, ihmissuhteissa tai perhe-elämässä. Hänen puoleensa voi kääntyä jos kuuloon liittyvät asiat uhkaavat viedä voimavarat elämässä aiheuttaen ongelmia nukkumisessa, mielenterveydessä ja erilaisia pelkoja. (HUS 2010, 2.)

TAULUKKO 2. Kuulonkuntoutuksen moniammatillinen kuntoutustyöryhmä

<b>Audiologi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuulovian diagnosointi</li> <li>- Kuntoutusprosessin käynnistys</li> <li>- Päätökset tutkimuksista</li> <li>- Tutkimustulosten tulkitseminen</li> <li>- Kuntoutussuunnitelman toimeenpano ja seuranta</li> </ul>
<b>Audionomi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuulontutkimusten tekeminen</li> <li>- Työryhmän tiedottaminen</li> <li>- Kuulokojeiden, sisäkorvaistutteen ja muiden apuvälineiden käytön opastus</li> <li>- Kuulokäyttäytymisen tarkkailu seurantakäynneillä</li> </ul>
<b>Sairaanhoitaja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audiologin avustaminen toimenpiteissä</li> <li>- Seuraa asiakkaan pääsyä jatkotoimenpiteisiin</li> </ul>
<b>Tekninen henkilökunta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuulokojeen ja sisäkorvaistutteen säätö</li> <li>- Apuvälineiden huolto, korjaus ja käytön opastus</li> </ul>
<b>Puheterapeutti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiakkaan kommunikointitaitojen arviointi</li> <li>- Neuvot ja ohjaus kommunikaatiotilanteiden helpottamiseksi</li> <li>- Kommunikaatiomenetelmien harjoittaminen</li> </ul>
<b>Psykologi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korvaoireista aiheutuvien ongelmien vaikutuksista keskusteleminen</li> </ul>
<b>Kuntoutusohjaaja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edistää arkielämässä selviytymistä erilaisin apuvälinein</li> <li>- Koti-, työpaikka- ja opiskelukäynnit tarvittaessa</li> </ul>
<b>Sosiaalityöntekijä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sosiaalityönsuhteista huolehtiminen</li> <li>- Kuntoutusmahdollisuuksien kartoitus ja käytön ohjaus</li> <li>- Työkyvyn arviointi ja siinä tukeminen</li> <li>- Neuvot ja apu erilaisten hakemusten täyttämässä</li> </ul>

(Erityistyöntekijät HUS, Hasan 2010, 31-32)

Käydessään Kuulokeskuksessa viittomakielentulkki on myös osa tätä moniammatillista työryhmää. Siitä syystä perehdytysvihko on tärkeä, jotta myös tulkki saa tietoa näistä tärkeistä asioista. Moniammatillisen työryhmän yksi suurimmista haasteista on se, että kaikkien on perehdyttävä toistensa työhön ja opeteltava ammatillinen terminologia (Hasan 2010, 31).

Tämän hetken yksi tärkeimmistä kuntoutusryhmistä on sisäkorvaistutteen saaneet lapset ja aikuiset. (HUS Kuulokeskus 2010), sillä sisäkorvaistutteen asennusten mää-

rä on koko ajan kasvussa (Hafren, 2011). Aikuispotilaat ovat usein iäkkäitä, mutta halukkaita saamaan apua huonokuuloisuuteensa. Teknistyvän ja informatiivisen yhteiskunnan tulevaisuudessa Kuulokeskuksen palvelut tulevat olemaan entistä tärkeämmässä roolissa. (HUS Kuulokeskus 2010.)

Potilaat tulevat tutkimuksiin, hoito- ja kuntoutusarvioon lääkärin läheteellä esimerkiksi lapset neuvoloista ja aikuiset terveyskeskuksista tai työterveyshuollon kautta, mutta myös korvatautien poliklinikan ja osastojen pyynnöstä tehdään jonkin verran kuuloon ja tasapainoon liittyviä tutkimuksia. Kuulokeskuksessa järjestetään myös erilaisia sopeutumisvalmennuksia esimerkiksi kuulovammaisten lasten vanhemmille, kuulokojeen saaneille, tinnituspotilaille ja Menièren tautia<sup>2</sup> sairastaville. Koulutuksia järjestetään myös opettajille, päivähoitajille ja terveydenhoitajille avuksi, jotta he pystyvät tukemaan kuulovammaisia aikuisia ja lapsia. Korvakappaleiden ja kojeiden korjaus, huolto sekä käytön opastus ovat osa kuulokeskuksen toimintaa. Näihin palveluihin on saatavilla asiantuntevaa audiologista ja teknistä henkilökuntaa. (HUS Kuulokeskus 2010.)

#### 6.4.2 Kuulovammaisen lapsen kuulonkuntoutus

Kuulokeskuksissa lasten pitkäaikainen seuranta on osa laadukasta kuntoutusta, heitä saatetaan seurata jopa yli 15 vuotta. Pitkällä seurannalla saadaan hyvä käsitys lasten taidoista ja mahdollisuuksista. (Hasan 2010, 30.) Lasten kuulonkuntoutukseen kuuluvat lääkinälliset kuntoutustoimenpiteet sekä sosiaalitoimen ja koulutoimen vastuulla olevat osa-alueet, mutta luonnollisesti myös vanhempien osallisuus on tärkeä. Lasten kuulovammat voidaan nykyään diagnosoida hyvin varhaisessa vaiheessa, joten sillä on vahva vaikutus kuntoutuksen toimintatapoihin. (Gustafsson, Jauhiainen, Lorentzen, Solholt, Svendsen & Willstedt-Svensson 2008, 249.)

Kuten aikuisilla, myös lapsilla diagnosoidaan ensimmäisenä kuulovaurion laatu sekä tyyppi. Jos lapsi on vielä pieni, eikä hänelle voida tehdä leikkiaudiometriaa<sup>3</sup>, on hä-

<sup>2</sup>Sairaus joka aiheuttaa huonokuuloisuutta, huimausta ja tinnitusta (Arlinger ym. 2008).

<sup>3</sup>Lapselle tehty kuulontutkimus, jossa tutkitaan lapsen kuulokynnys molemmista korvista. Lapsi antaa vastauksen leikin ohessa palikoilla tai tietokoneohjelmalla.

nen kuulonsa tutkittava emissiovaste<sup>4</sup> tai aivorunkovastemittauksella<sup>5</sup>. Näiden avulla saadaan selvitettyä kuuloherkkyyttä ja kynnystasoa. Lapsen kuntoutustutkimuksissa on myös huomioitava lapsen motorinen, neuropsykologinen ja kielellinen kehitys. Vaikeasti kuulovammaisen lapsen kehitystasosta, valmiuksista ja suoriutumisesta on saatava psykologin arvio. Lapsen kielenkehityksen ohella on arvioitava myös viestintäkyvyn kehittymistä, muistia ja päättelykykyä. Näiden kykyjen arviointi on keskeinen osa kuntoutustutkimusta. Kuulovammaisen lapsen kuntoutuksen tavoitteet ovat ensisijaisesti kielen ja puheen kehityksessä, mutta myöhemmässä vaiheessa kuvaan tulevat oppimis- ja koulutusmahdollisuuksien varmistaminen. Kuntoutuksen tavoitteina ovat lapsen kommunikointikyvyn kehittyminen, sosiaalinen kehitys, persoonallisuuden kasvu ja toimintakyky riippuen muista häirtätekijöistä, kuten vammaisuudesta. Lapsen kuntoutussuunnitelma on jatkuvan arvioinnin alla ja sitä on muunneltava lapsen kehittyessä ja kuntoutuessa. Tästä syystä kuntoutussuunnitelmat on suunniteltu yksilöllisesti. Kuntoutussuunnitelma laaditaan yhteistyössä lapsen vanhempien tai huoltajan kanssa, sillä kotiympäristöstään lapsi saa viestintä- ja kielimallin. Vanhemmat viime kädessä päättävät kuntoutussuunnitelman linjaukset, joihin vaikuttavat perheen tilanne, vanhempien ajankäyttö, päivähoitojärjestelyt, asuinpaikka, palvelut ja niiden saatavuus. (Gustafsson, Jauhiainen, Lorentzen ym. 2008, 250-252.)

Lapsen kuulokojevalinnoissa eivät päde täysin samat asiat kuin aikuisten kuulokojetta valitessa. Aikuisten kanssa on mahdollista keskustella kuulokojeen vahvistukseen liittyvistä äänikokemuksista. Lapsen kohdalla lähtökohdat eivät ole samat ja siksi kuntouttajalta vaaditaan vahvaa asiantuntijuutta audiologisten tutkimustulosten arvioinnista, lapsen havainnoinnista ja kuulokäyttäytymisen kehittymisen seuraamisesta sekä lapselle soveltuvien kuulokojeiden vaihtoehdoista. Lapsen kuulokojetta valitessa pyritään samaan lopputuloksen kuin aikuisillakin. Yksi tavoitteista on muodostaa kuulojärjestelmälle täydellinen ja kattava äänikuva sekä kuulon kehitystä tukeva viirkeympäristö. Lasten ja aikuisten kuulokojetta valitessa keskeinen ero on ääniympäristön erilaisuus. Lapselle pyritään antamaan mahdollisuus kuulla puhetta, joka on

<sup>4</sup> Sillä saadaan tietoa sisäkorvan toiminnasta ja sen häiriöistä. Tutkimuksessa asetetaan korvakäytävän suulle muovinen mittapää, jolla johdetaan lyhytkestoista ääntä korvakäytävään.

<sup>5</sup> Sillä selvitetään tutkittavan kuulokynnystä tai määritellään syytä toispuoleiseen kuulonalenemaan ja/tai korvan toimintahäiriöön. Tutkimus tehdään kuulokkeiden ja päähän asetettavien elektrodien avulla, tutkittavan ollessa makuuasennossa hiljaisessa, rauhallisessa ja hämärässä tilassa. Lapsille tutkimus voidaan tehdä kevyessä nukuksessa.

alle kouluikäisen lapsen kielenkehityksen kannalta ensiarvoisen tärkeä. (emt. 253-259.)

Keskeinen osa kuulovammaisten lapsen kuntoutusta on kuntoutushoito eli viestinnän, kielen ja puheen kuntoutus, kuulonharjoitus ja visuaalisten viestintäkeinojen harjoittaminen sekä tukeminen. Näiden tukemiseen tarvitaan hyvää yhteistyötä vanhempien, päiväkodin ja koulun kesken. Kuntoutushoidon ja kuntoutuksen edistymistä seurataan sekä havainnoimalla että erilaisin testein. Keskeisimpiä testejä ovat kuulun erottelu ja ymmärtäminen, passiivinen ja aktiivinen sanavarasto, äänteiden tuottaminen ja kielioppi. Jos lapsen kielelliset ja viestinnälliset taidot eivät kehity odotusten mukaan, on kuntoutussuunnitelma arvioitava uudelleen. On suljettava pois liitännäisvammat jotka mahdollisesti vaikuttavat kielelliseen, kognitiiviseen ja kokonaiskehitykseen. (emt. 260-263.)

#### 6.4.3 Kuulovammaisen aikuisen kuulonkuntoutus

Työikäisten henkilöiden elämäntilanteet vaativat kuulemista eri tavoin. Kun kuulo heikkenee, se voi johtaa monenlaisiin ongelmiin niin työelämässä kuin sosiaalisissa suhteissakin. Kommunikoinnin onnistumisen vuoksi tapahtuva ponnistelu voi aiheuttaa fyysisiä oireita, kuten päänsärkyä ja ärtyisyyttä. Kuulon heikkeneminen voi pakottaa muuttamaan harrastuksia ja etenkin musiikin esteettisen kokemuksen muuttuminen koetaan menetyksenä. Huonokuuloisen aikuisen kuntoutuksen on oltava kokonaisvaltaista ja yksilön omat tarpeet huomioon ottavaa. (Lonka 2005, 288-289.) Erdmanin (1993) mukaan kuntoutuskeinojen harjoittelussa on hyvä edetä teoreettisten ohjeiden kautta käytännön harjoitteluun ja lopulta liittää ne arkielämän tilanteisiin (emt. 2005, 290).

Kuulonkuntoutus käynnistyy kuulontutkimuksesta ja sitä seuraavasta kuulokojekokeilusta. Alustavat kuulontutkimukset tehdään perusterveydenhuollossa, kun aikuisella huomataan kuulon alenemaa. (Lonka 2005, 291; Väättäinen 2005, 27.) Huonokuuloisen aikuisen kuulo-ongelmat ovat saattaneet jatkua jo vuosia ennen kuin hän hakeutuu kuulonkuntoutukseen. Tästä syystä kuulokojeen saaminen voi aiheuttaa hämmennystä sillä äänimaailma vahvistuu yhtäkkiä läpitunkevana tietoisuuteen ja voi ai-

heuttaa jopa päänsärkyä. Kaikki pienet äänet, kuten veden lorina, linnun laulu ja paperin rapina palaavat jälleen osaksi äänimaailmaa ja alkavat kuulua uudelleen. Aluksi voi olla mahdollista, että aikuisesta tuntuu, ettei kuulolaitteesta ole apua kuunnellesa sanoja ja lauseita. Kuulokojeen käyttö vaatii kuitenkin päivittäistä harjoittelua, totuttelua ja puheterapeutin apua. Puheterapeutti on ohjaamassa käytön harjoittelua, ettei kojeesta luovuttaisi heti ensimmäisten epämiellyttävien kokemusten jälkeen. Aluksi olisi hyvä keskittyä vain kommunikaatioterapiaan, jonka avulla voidaan käsitellä erilaisten kommunikaatiostrategioiden vaikutuksia kommunikaatilanteissa. Näitä strategioita ovat ennakointi, tarkkaavaisuuden aktivointi, palautteen antaminen, kuulovaikeuksista informoiminen, rentoutuminen kuuntelutilanteissa ja teknisten apuvälineiden käytön harjoittelu ja käyttäminen. Näillä keinoilla pyritään helpottamaan, kontrolloimaan ja ohjaamaan kommunikaatilanteita. Osa näistä strategioista on sellaisia, joita huonokuuloisen saattaa ottaa automaattisesti käyttöönsä. (Lonka 2005, 290-295.)

Kuuroutuneet tai lähes kuuroutuneet aikuiset ovat riippuvaisia huulioluvusta kommunikoidessaan, ja siksi se on yleensä myös helppo hyväksyä ensimmäiseksi puheen vastaanoton menetelmäksi (Lonka 2005, 293; Rimmanen & Välimaa 2005, 311). On tärkeää myös tutustua äänteiden visuaalisiin malleihin eli siihen, miten ne voidaan erottaa huulilta lukien. Esimerkiksi äänteet p ja k kuulokojeella kuunneltaessa sekoittuvat helposti. Visuaalista mallia on hyvä harjoitella alkuvaiheessa siksi, että kuulokyvyn ollessa vielä kohtuullisen hyvä ei kuntoutettava välttämättä ole kiinnittänyt huomiota visuaalisiin tunnistusvihjeisiin. (Aulanko & Lonka, 2005, 48; Lonka, 2005, 292.)

Kuuloharjoituksia voi tehdä myös erilaisissa melutilanteissa, jotta kuntoutettava alkaa vähitellen sietää melua ja erottaa siitä auditiivisen hahmon. Huonokuuloisen aikuisen kanssa on myös hyvä tehdä järjestelmällisiä kuuloharjoituksia, joissa harjoitellaan esimerkiksi sanoja minimipareina, kuten ovatko sata ja sama samanlaiset. (Lonka 2005, 292.) Jos kuulovika on vaikea, eikä kojeesta saada riittävää apua kommunikaatilanteiden sujumiseen, voidaan avuksi ottaa myös avainviittomat ja sormiaakkoset (Lonka 2005, 295; Rimmanen & Välimaa 2005, 312).



Terveyskeskuslääkäri tekee korvan tähystyksen sekä tutkii kuulon ääniraudan<sup>6</sup> avulla. Terveystenhoitaja tekee kuulontutkimuksen seulonta-audiometrillä<sup>7</sup>. Näiden tutkimustulosten perusteella asiakas saa lähetteen erikoissairaanhoidon. Kun asiakas on saanut lähetteen, hänelle varataan aika erikoissairaanhoidon korvapoliklinikalta kurkun- ja korvatautitien erikoislääkärille ja kuulokeskuksen kuulontutkijalle. Kuulontutkija tekee kuulontutkimuksen kartoittaen potilaan kuulokäyrän, johon menee aikaa noin kaksi tuntia. Tämän tutkimuksen perusteella päätetään, aloitetaanko kuulonkuntoutus asiakkaalle. Mikäli kuntoutus aloitetaan, valitaan asiakkaan kanssa kuulokoje (esittely luvussa kuulokojeet) ja sen jälkeen korvasta valetaan malli korvakappaletta tai korvakäytäväkojea varten. Noin kuukauden päähen asiakkaalle sovitetaan toinen käynti kuulontutkijan luokse. Sillä käynnillä kuulokojea sovitetaan ja opetetaan sen käyttöä. Tämän jälkeen asiakas saa kuulokojeen koekäyttöön noin kuukauden ajaksi. Kolmannella käynnillä selvitetään, kuinka asiakas on sopeutunut käyttämään kuulokojea ja tarvittaessa siihen tehdään vielä säätöjä. Kuulokojeen käyttö ja sen huoltoon liittyvät asiat kerrataan ja sen jälkeen kuulokoje luovutetaan asiakkaan käyttöön pitkäaikaislainana. Aina tämä kolmas käynti ei toteudu vaan se korvataan puhelinajalla. (Väätäinen 2005, 27-28.)

Kuulokojeen käyttäjän lähete on voimassa niin kauan, kuin hän tarvitsee palveluja, jotka liittyvät kuulonkuntoutukseen. Tarvittaessa ongelmatilanteissa asiakas eli kuulonkuntoutuja voi varata ajan Kuulokeskukseen. (Väätäinen 2005, 28.)

## 6.5 Kuulokojeet

Apuvälineet ovat tarpeellisia, mutta eivät koskaan korvaa normaalin veroista kuuloa. Suurin osa kuulovaurioista on sensorineuraalisia, eikä niitä voida hoitaa lääkkein tai leikkauksin, jolloin kuntoutuksessa tarvitaan apuvälineitä. (Andersson, Andersson, Arlinger ym. 2008, 220.) Apuvälineiden avulla pyritään välittämään tietoa äänimaailmasta. Nopeasti kehittyneen pienelektronikan ansiosta on saatu mahdollisuus kehittää pienempiä ja hienostuneempia toimintoja, jolloin äänenkäsittelyprosessori on hyvin pitkälle kehittynyt. Kaikki kuulonhuollon kautta määritettävät apuvälineet ovat

<sup>6</sup> Äänirautaa napautetaan, jotta siihen saadaan muodostumaan ääni. Tutkimuksessa käytetään äänirautaa joko korvan edessä ja korvan takana kartiolisäkkeessä tai se asetetaan keskelle kalloa pääläelle tai otsaluulle. (Kuulontutkijan käsikirja 2000-2001)

<sup>7</sup>Elektroninen kuulontutkimuslaite.

asiakkaalle maksuttomia. (Kronlund 2005, 328.) Taulukosta 3 näkyy, paljonko joitakin apuvälineitä on HUS:n Kuulokeskuksesta luovutettu vuonna 2010.

TAULUKKO 3. Kuuloapuvälineiden luovutukset kuulokeskuksessa 2010.

Kuuloapuvälineiden luovutukset vuonna 2010	
Kuulokojeet	4900
Herätyskellot	217
Hear it -kommunikaattorit	118

(Siimes, 2011)

#### 6.5.1 Akustiset kuulokojeet

Kuulokoje eli kuulolaite on akustinen pienoismallivahvistin, jonka ensisijaisena tarkoituksena on kompensoida kuulovaurioon liittyvän kuuloherkkyyden huonontuminen. Suomen kuulonhuollon kautta kuulokojeita luovutetaan vuosittain noin 14 000. (Kronlund 2005, 329.) Kuulokojeita on eri malleja: korvantauskoje, korvakäytäväkoje ja taskukoje.

Korvantauskoje (Kuva 2) on yleisin, sen osuus on käytettävistä laitteista 74% (Kronlund 2005, 329; Palin 2011; Hafrén 2011). Sitä pidetään korvanlehden päällä, josta olevasta kuulokkeesta ääni johdetaan muoviletkua pitkin korvakappaleeseen, joka on asetettu korvakäytävän suulle. Näin mikrofoni on luonnollisessa paikassa, eikä se hyödynnä korvanlehden akustisia ominaisuuksia. (Andersson ym. 2008, 222.) Monet korvantauskojeet on varustettu myös langattomalla kaukosäätimellä, jolla voi säätää äänenvoimakkuutta, se tekee siitä helpommin ohjattavan. (Andersson ym. 2008, 222; Kronlund 2005, 329.) Korvakäytäväkojetta (Kuva 3) käytetään korvanlehden kuopassa tai osin tai kokonaan korvakäytävässä, jos korvakäytävä on riittävän kookas. Kojeen kotelona toimii kuorikko, joka on valmistettu yksilöllisesti. Suuremmissa korvakäytäväkojeissa on myös kela, mutta pienemmissä on vain mikrofoni, joka on korva-

käytävän suulla. Kuulokkeen on oltava hyvin lähellä tärykalvoa. Korvakäytäväkojeen käyttöosuus Suomessa on noin 21% (Kronlund 2005, 329.)

Taskukoje (Kuva 4) on vähän kookkaampi laite. Se voidaan laittaa rinta- tai lastenvaljaidentaskuun. Sen osia ovat mikrofoni, vahvistinosa ja paristo. Se käsittää yksilöllisesti valmistetun korvakappaleen, joka asetetaan korvakäytävän suulle tai konkkaan<sup>8</sup>. (Andersson ym. 2008, 222; Kronlund 2005, 330.) Siihen liitetään kuuloke joka yhdistetään kojeeseen ohuella johtimella. Taskukojeen huonona puolena on, että siinä oleva mikrofoni laitetaan epäluonnollisesti rinnan päälle. Niitä on enää harvakseltaan käytössä ja siksi valikoima on suppea.

Kuulokojetyypin valintaan vaikuttavat kuulovamman vaikeusaste ja laatu, kojeen käyttöolosuhteet, käyttäjän ikä, toimintakyky ja käsien motoriikka (Kronlund 2005, 329).



KUVA 2. Korvantauskoje



KUVA 3. Korvakäytäväkoje



KUVA 4. Taskukoje

### 6.5.2 Sisäkorvaistute

Sisäkorvaistute (Kuva 5) (SI, CI, kokleaimplanti, sisäkorvaimplanti) on sähköinen kuulokoje. Sen avulla kuulohermoa stimuloidaan sähköisellä ärsytyksellä sisäkorvan kautta ja näin saadaan aikaiseksi ääniaistimuksia. Se on tarkoitettu kuuroille, kuurou-

<sup>8</sup> Korvan pohja, johon asetetaan esimerkiksi kuulokojeen korvakappale.

tuneille ja erittäin vaikea-asteisesti kuulovammaisille aikuisille ja lapsille, jotka eivät saa kuulokojeesta riittävää apua. (Andersson ym. 2008, 230; Kronlund 2005, 340.) Sisäkorvaistute ei vahvista ääntä, vaan se muuttaa äänen sähköiseksi signaaliksi. Se koostuu kahdesta eri pääkomponentista eli ulkoisesta ääni- eli puheprosessorista ja ihon alle asetetusta elektrodijärjestelmästä. (Kronlund 2005, 340.)



KUVA 5. Sisäkorvaistute

Taulukosta 4 näkee, paljonko asiakkaita on käynyt HUS:n Kuulokeskuksessa, sisäkorvaistuteleikkausten määrän sekä sisäkorvaistutesäätöjen määrän vuonna 2010.

TAULUKKO 4. HUS kuulokeskuksen asiakasmäärät vuonna 2010

HUS kuulokeskuksen asiakasmäärät vuonna 2010	
Asiakkaat	21 000
Sisäkorvaistutteita	28
Sisäkorvaistutesäätöjä	121

(Siimes 2011)

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyöni tutkimuskysymyksenäni oli, ”Millaista tietoa viittomakielentulkki tarvitsee selviytyäkseen hyvin Kuulokeskuksessa tapahtuvasta tulkkauksesta?”. Sen kysymyksen pohjalta oli tavoitteena tuottaa perehdytysvihko joka vastaa tähän kysy-

mykseen. Tutkimusmenetelmiksi muotoutuivat havainnointi ja avoin haastattelu. Tässä luvussa pohdin työni tuloksia ja tavoitteen toteutumista.

Opinnäytetyöni pääpaino oli siinä, millaisia termejä käytetään Kuulokeskuksen asiakäynneillä. Käyttämäni tutkimusmenetelmät olivat toimivia ja sopivia tähän työhön. Tutkimusmenetelmiäni käytin hyvin joustavasti enkä tarkkojen määritysten mukaan. Niiden avulla sain vastaukset siihen millaisia termejä Kuulokeskuksessa käytetään. Vihkoon karsiutui 36 suomenkielistä Kuulokeskuksessa käytettävää termiä joiden merkitys on selitetty lyhyesti suomeksi.

Työn tekeminen oli mielenkiintoista, mutta hyvin haastavaa, koska aikataulu ei pitänyt täysin. Tärkeintä oli kuitenkin se että sain tehtyä produktin johon minä ja tilaajataho ovat tyytyväisiä. Työ toteutui kuitenkin hyvin aikataulussaan ja produktin valmistuminen oli määritelty opinnäytetyön palautuksen mukaan. Työn valmistumisen kanssa oli minulla paineita, sillä halusin tehdä laadukkaan työn tilaajalle. Haluan edustaa itseäni ja Kuulokeskusta ylpeydellä. Materiaali on yleisessä jaossa ja tekijän nimenä on minun nimeni. Minulle on tärkeää että voin rehellisesti olla ylpeä työstäni. Lisäpaineita loi se, että jos materiaali ei ole riittävän hyvä sitä ei voida käyttää. Haastavuudesta huolimatta produktin tekeminen on ollut antoisaa ja voin nyt ylpeydellä esitellä sitä.

Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen oli oikea ratkaisu. Minulle on tärkeää nähdä kätteni jälki ja saada aikaan konkreettista materiaalia. Asioiden tekemistä helpottaa se, että on kiinnostunut asiasta. Olin todella kiinnostunut aiheesta ja sen takia jaksoin tehdä sitä aktiivisesti. Tehtävä ei ollut helppo, mutta ongelmista selviää tahdonvoimalla. Aloittaminen on aina minulle vaikeaa, koska ei tiedä mistä lähtisi liikkeelle. Ideoita oli paljon, mutta aikaa vähän. Teoriaosuutta varten jouduin lukemaan suuren määrän aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Asiaa vaikeutti se, että usein audiologiaan liittyvä kirjallisuus on hyvin lääketieteellistä ja teoreettista. Minun oli tarkasti pohdittava sitä, millainen tieto on relevanttia ja mistä näkökulmasta haluan tuoda asiat esiin. Näkökulmani aiheeseen on kuulonkuntoutus, koska sitä kautta on helpoin viitata viittomakieleen ja viittomakielentulkkeihin. Aiheesta löytyi onneksi paljon materiaalia, joten sain hyvin koottua teoriapohjan, joka on hyvänä pohjana produktille. Tietoni

kuulonkuntoutuksesta auttoivat työssäni, mutta osittain niistä oli myös haittaa – välillä oli vaikea ajatella, mikä on tietoa, minkä minä tiedän, ja mikä on tietoa, minkä mahdollisesti myös muut tietävät. Jouduin jatkuvasti analysoimaan tietotaitojani. Olen työhöni tyytyväinen, se on mielestäni toimiva paketti.

Onko työstä hyötyä? Se on suuri kysymys. Uskon kuitenkin, että tästä on hyötyä hyvin monelle. Tulkit saavat ennakkotietoa töitään varten, asiakkaat saavat tietoa itseään tai läheisiään varten. Kuulokeskus hyötyy myös työstäni, sillä materiaalin avulla he pystyvät tarjoamaan tulkeille paremman työympäristön ja hälventämään asiakkaiden mahdollisia pelkoja tai antamaan vastauksia kysymyksiin. Tulkeilta kysyessäni työni hyödyllisyydestä, olen saanut myöntäviä vastauksia. Viittomakielen tulkkien työn yhtenä yleisenä ongelmana on etukäteismateriaalien niukkuus. Siitä syystä tulkeilla on oltava hyvä yleistieto, mutta sitä kautta työn kuormittavuus kasvaa. (Viittomakielen tulkki 2011). Työn yhtenä tärkeimmistä kriteereistä oli materiaalin helppo ja nopea luettavuus. Mielestäni onnistuin täyttämään sen tavoitteen. Vihko on helposti luettavissa ja tärkeimmät asiat löytyvät sieltä vaivatta. Tulkki voi selata sen esimerkiksi ennen asiakkaan saapumista ja tarvittaessa hän voi ottaa vihkon mukaansa työpaikalle tai kotiin.

Kuulokeskuksessa toimivin paikka säilyttää vihkoa olisi mielestäni esimerkiksi ilmoittautumisen läheisyydessä, näin sekä tulkit että asiakkaat huomaisivat sen helposti ja voisivat ottaa halutessaan mukaan. On kuitenkin Kuulokeskuksen päätettävissä, että kuinka paljon vihkoa on mahdollisuus jakaa. Perehdytysvihko on kuitenkin vihkonen, jonka painaminen maksaa. Tärkeintä olisi ilmoittaa esimerkiksi Kuulokeskuksen seinällä, että tällainen materiaali on julkaistu ja kertoa mistä se löytyy helposti, tässä tapauksessa HUS:n Internet-sivuilta. Tällä tavalla voidaan minimoida painamiskustannukset ja se on myös ekologisempaa. Opinnäytetyössäni perehdytysvihko (Liite 2) on kuitenkin vain luonnosversiona teknisistä syistä johtuen. Vihkoa saatetaan joutua muokkaamaan vielä painofirman taholta heidän standardiensa mukaiseksi.

Sopivia jatkotutkimusten aiheita työhön liittyen olisivat esimerkiksi tutkimus siitä, hyötyvätkö viittomakielen tulkit tästä. Tutkimuksen voisi toteuttaa jakamalla tulkit kahteen ryhmään, toiselle ryhmälle annettaisiin perehdytysvihko, johon he voisivat tutustua ja

toisille ei annettaisi ennakkomateriaalia ollenkaan. Näin voitaisiin vertailla, onko materiaalista hyötyä tulkkauksessa. Toisena jatkotutkimuksena voisi tutkia kuulokeskussa käytettäviä viittomia ja tehdä niistä esimerkiksi DVD-tallenteen käyttäen pohjana perehdytysvihkoa.

## LÄHTEET

Ahti Helena, 2010. Kuulovammaisten kuntoutuksen monimuotoiset ratkaisut. Teoksessa Eila Lonka & Kaisa Launonen (toim.) Kuulonkuntoutuksen käytännöt muutoksessa. Helsinki: Hakapaino, 138-174

Alapartanen, Sari & Hakala, Ulla & Henriksson, Seija & Holma, Tarja & Juselius-Turunen, Mira & Kohtamäki, Katriina & Mella, Päivi & Reinikkala, Tarja & Ruotsalainen, Eila & Räsänen, Maarit & Siekkinen-Immonen, Satu & Vinberg, Helena & Virtanen Kirsti 2000-2001. Kuulontutkijan käsikirja. Stadia Helsingin ammattikorkeakoulu. Liiketoiminta; kuulontutkijankoulutus. Opinnäytetyö.

Andersson, Gerhard & Andersson, Sara & Arlinger, Stig & Arvidsson, Torborg & Danielsson, Anita & Jauhiainen, Tapani & Jönsson, Anders & Kronlund, Lars & Laukli, Einar & Van der Lieth, Lars & Lyxell, Björn & Nielsen, Per & Nyberg Eva & Rönnberg, Jerker 2008. Kuntoutus. Teoksessa Jauhiainen Tapani (toim.) Audiologia. 1 painos. Helsinki: Hakapaino, 213-248.

Arlinger, Stig & Baldursson, Gylfi & Hagerman, Björn & Jauhiainen, Tapani 2008. Kuulontutkimukset. Teoksessa Jauhiainen Tapani (toim.) Audiologia. 1. painos. Helsinki: Hakapaino, 95-139.

Arlinger, Stig & Jauhiainen, Tapani & Jensen, Janne & Kotimäki, Jouko & Magnusson, Bengt & Sorri, Martti & Tranebjaerg, Lisbeth 2008. Kuulovauriot. Teoksessa Jauhiainen Tapani(toim.) Audiologia. 1. painos. Helsinki: Hakapaino, 164-212.

Aulanko, Reijo & Lonka Eila 2005. Puheen havaitseminen. Teoksessa Korpiaakko-Huuhka Anna-Maija & Lonka Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus. Vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Ylipistopaino, 35-50.

Cokely, Dennis. (1992). Interpretation: A sociolinguistic model. Burtonsville: Linstok Press.



Gustafsson, Arne & Jauhiainen, Tapani & Lorentzen, Anette Dam & Solholt, Pia & Svendsen, Birgit & Willstedt-Svensson, Ursula 2008. Lasten kuntoutus. Teoksessa Jauhiainen Tapani (toim.) Audiologia. 1.painos. Helsinki: Hakapaino, 249-265.

Hafren, Lena 2011. Kuulokojekurssi 9.2.2011. Helsinki: HUS, Kuulokeskus.

Hakala Ulla 2000-2001. Äänirautakokeet. Teoksessa Alapartanen, Sari & Hakala, Ulla & Henriksson, Seija & Holma, Tarja & Juselius-Turunen, Mira & Kohtamäki, Katriina & Mella, Päivi & Reinikkala, Tarja & Ruotsalainen, Eila & Räsänen, Maarit & Siekinen-Immonen, Satu & Vinberg, Helena & Virtanen, Kirsti 2000-2001. Kuulontutkijan käsikirja. Stadia Helsingin ammattikorkeakoulu. Liiketoiminta; kuulontutkijankoulutus. Opinnäytetyö, 6.

Hasan Marja 2010. Puheterapeutti kuulokeskuksessa. Teoksessa Lonka, Eila & Launonen, Kaisa (toim.) Kuulonkuntoutuksen käytännöt muutoksessa. Helsinki: Hakapaino, 22-47.

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 1997. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 191-220.

HUS- kuulokeskus audiologian poliklinikka. Viitattu 26.7.2010  
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,968,2419,2421,2427>

Huttunen, Kerttu 2005. Kuulovammaisen lapsen kommunikoinnin kuntoutus. Teoksessa Korpijaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Ylipistopaino, 117- 176.

Jalkanen, Mira 2011. Hyks kuulokeskus. Mitä olet halunnut tietää kuulonkuntoutuksesta? Helsinki (tulossa)

Jantunen, Tommi 2003. Johdatus suomalaisen viittomakielen rakenteeseen. Tampere: Tammer-Paino Oy, 14.

Jauhiainen, Tapani 2010. Esipuhe. Teoksessa Lonka, Eila & Launonen, Kaisa (toim.) Kuulonkuntoutuksen käytännöt muutoksessa. Helsinki: Hakapaino, 5-7.

Kirla, Hanna-Maria 2005. Erityiskoulun huonokuuloisen oppilaan puheen ja kielenkehityksen tukeminen. Teoksessa Korpjaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Ylipistopaino, 221-238.

Korpjaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka Eila 2005. Käsitteet ja käytäntö kuulon ja kielen kuntoutuksessa. Teoksessa Korpjaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka, Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus. Vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Yliopistopaino, 5-12.

Kronkstad, Asbjorn & Laukli, Einar 2008. Akustiikka. Teoksessa Jauhiainen Tapani (toim.) Audiologia. 1 painos. Helsinki: Hakapaino, 11-32.

Kronlund Lars 2005. Tekninen kuulonhuolto. Teoksessa Korpjaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Ylipistopaino, 325-352.

Lonka, Eila 2005. Huonokuuloisen aikuisen kommunikointitaitojen kuntoutus. Teoksessa Korpjaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus. Vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Yliopistopaino, 285-304.

Rimmanen, Satu & Välimaa, Taina 2005. Kuuroutuneen aikuisen kuntoutusratkaisut. Teoksessa Korpjaakko-Huuhka, Anna-Maija & Lonka Eila (toim.) Kuulon ja kielen kuntoutus. Vuorovaikutuksesta kommunikointiin. 2. painos. Helsinki: Yliopistopaino, 306-324.

Rissanen, Terhi 2006. Teoksessa Hytönen, Niina & Rissanen, Terhi (toim.) Käden käänteessä. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 37-38.

Sainio, Carita 2011. Tervetuloa Silmä-korvasairaalaan! Opiskelijoiden perehdytystilaisuus 16.2.2011. Hyks silmäklinikka.

Savonsalmi, Mervi 2011. Kelan tulkkauspalvelun välityskeskus. Email mervi.savonsalmi@evantia.fi 19.4.2011.

Snellman, Susanne & Lindberg, Thomas 2007. Apua - kuulovammainen oppilas luokassani! Rauma: Painorauma O, 6-11.

Suomen kardiologinen seura. Viitattu 26.3.2011.  
[http://www.fincardio.fi/linkit/sairaalat/yliopistolliset\\_sairaalat/](http://www.fincardio.fi/linkit/sairaalat/yliopistolliset_sairaalat/)

Väätäinen, Sirkku-Marja 2005. Kuulolla! Opas kuulonkuntoutuksesta sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille. Helsinki: Edita.

## LIITTEET

### Liite 1: Materiaalit Kuulokeskuksessa

Kuulokeskuksessa olevista materiaaleista olen tutustunut seuraaviin:

- ☐ Kuulokeskuksen erityistyöntekijät -esite (HUS 2010)
- ☐ HUS- asiantuntijat työssä (HUS 2004)
- ☐ Kuntoutusohjaus -esite (HUS)
- ☐ Tinnitus -esite (HUS)
- ☐ Ohjeita huonokuuloisen kanssa keskusteluun (HUS)
- ☐ Opas korvantauskojeen käyttäjälle (HUS)
- ☐ Korvakappaleen pesuohje (HUS)
- ☐ Korvantauskojeen asettaminen korvaan (HUS)
- ☐ Tavallisimpien kuulokojeongelmia (HUS)
- ☐ Taivutetun muoviletkun vaihtaminen pehmeään korvakappaleeseen (HUS)
- ☐ Plus-muoviletkun vaihtaminen pehmeään korvakappaleeseen (HUS)
- ☐ Juuso saa uuden kuulokojeen (HUS)
- ☐ Mitä Juuso kuulee (HUS)
- ☐ Juuso tulee sairaalaan (HUS)
- ☐ Mitä Reeta kuulee? (HUS)
- ☐ Reeta tulee sairaalaan (HUS)
- ☐ Reeta saa uuden kuulokojeen (HUS)
- ☐ Koulussa on kuulovammainen oppilas (Kuuloliitto ry)
- ☐ Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi (Kuuloliitto ry)
- ☐ Kun lapsi saa sisäkorvaistutteen (Satakieliohjelma 2009)
- ☐ Erilaiset laitevalmistajien mainokset ja laiteohjeet
- ☐ Sinun kuulokojeesi - Opas lasten ja vanhempien auttamiseksi kuulokojeen käytössä ja hoidossa (Oticon)

Liite 2: Perehdytysvihkon luonnosversio (A5)



*HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIRI*

**MITÄ OLET HALUNNUT TIETÄÄ KUULONKUNTOUTUKSESTA?**

Perustietoa kuulontutkimuksesta  
tulkeille, asiakkaille ja heidän läheisilleen

## Sisällysluettelo

Tervetuloa Kuulokeskukseen	2
Korvan rakenne	3
Audiogrammi & kuulon tasot	4
Kuulonapuvälineet	5
Terminologia	6
Kuulonkuntoutuksen moniammatillinen työryhmä	6
Tutkimukset	7
Tutkimuksissa käytettävät välineet ja termit	9
Kuulovikatyytit	10
Yhteystiedot	11

## Tervetuloa Kuulokeskukseen

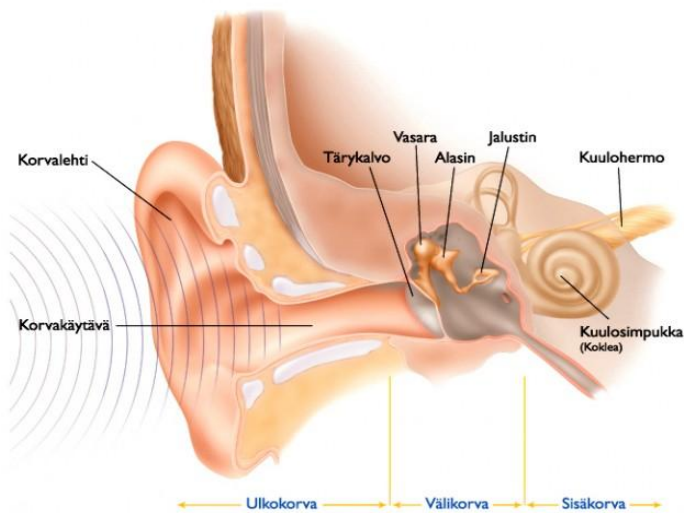
Olette Kuulokeskuksessa. Siihen voi olla monia eri syitä, olette täällä ehkä asiakkaana, työntekijänä tai tukemassa läheistä ihmistä. Kuulovamma koskettaa meistä monia.

Kuuloviat ja ympäristö jossa niitä tutkitaan, voivat tuntua oudolle ja uudelle. Eteen tulee uusia sanoja ja tutkimuksia, jotka saattavat pelottaa ensikertalaista tai hankaloittaa työtäsi.

Tämä vihko on tehty sinua varten, joka työskentelet kuulon parissa tai olet muuten kiinnostunut kuulosta, siihen liittyvistä tutkimuksista ja -kuntoutuksesta; mitä kuulon tutkimuksissa tehdään ja mitä eri termit tarkoittavat. Tämän vihkon on tarkoitus auttaa viittomakielentulkkia töissään ja auttaa kuuloviasta kärsiviä hälventämään mahdollisia pelkojaan.

Voitte tutustua tämän perehdytysvihkon avulla korvan rakenteeseen, kuulon tasoihin, kuulonapuvälinetyyppeihin sekä kuulokeskuksessa käytettäviin suomenkielisiin termeihin määritelmineen.

## Korvan rakenne



Kuvalähde: Cochlear Nordic Ab

### Ulkokorva

Korvanlehti ja korvakäytävä keräävät ääniaaltoja, jotka menevät korvakäytävää pitkin tärykalvoon

### Välikorva

Tärykalvo ja kolme keskikorvan luuta muuttavat ääniaallot värähtelyksi

### Sisäkorva

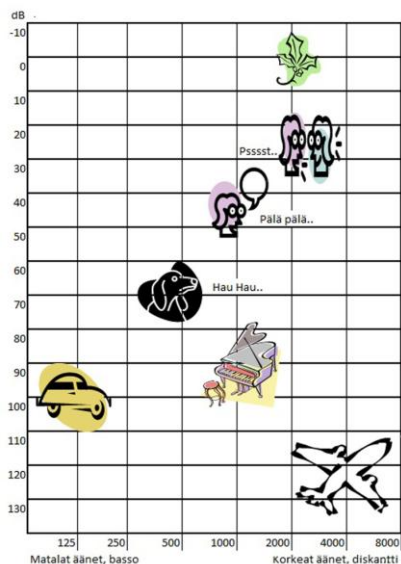
Värähtely kulkeutuu nesteen täyttämään sisäkorvan simpukkaan, joka saa simpukassa olevat värekarvat taipumaan

Karvasolujen liike aiheuttaa hermoimpulsseja, jotka kuulohermo siirtää aivojen kuulo-keskukseen, jossa ne muuntuvat ääneksi



## Audiogrammi & Kuulon tasot

Audiogrammi (Kuva 1) eli kuulokäyrä kuvaa korvien kuuloa graafisesti ja osoittaa kuulonaleneman asteet. Kun kuuloa testataan, annetaan ääniä yksi taajuus kerrallaan. Audiogrammiin merkitään rastilla heikoin ääni, jonka kullakin taajuudella kykenee kuulemaan, sitä kutsutaan kuulokynnykseksi. Sen jälkeen nämä rastit yhdistetään viivalla toisiinsa, siitä muodostuu kuulokäyrä.



### KUULON TASOT

Normaali kuulo 0-20dB
Lehtien havina n. 0dB
Lievä kuulovamma 20-40dB
Kuiskaus n 20dB
Keskivaikea kuulovamma 40-70dB
Puheääni n.40dB
Vaikea kuulovamma 70-95dB
Koiran haukkuminen n. 70dB
Puhelimen soittääni n. 80dB
Erittäin vaikea kuulovamma 95dB-->
Auto n. 100dB
Lentokone n. 120dB

TAULUKKO 1: Audiogrammi

## Kuulonapuvälineet



KUVA 1: Korvantauskoje



KUVA 2: Sisäkorvaistute



KUVA 3: Korvakäytäväkoje

## Terminologia

### Kuulonkuntoutuksen moniammatillinen työryhmä

**Audiologi** on kuuloa ja kuulovaurioita tutkiva lääkäri. Diagnosoi kuulovian ja käynnistää kuntoutusprosessin.

**Audionomi** eli kuulontutkija tutkii kuulon ja tiedottaa siitä muille työryhmäläisille. Hän myös auttaa ja opastaa kuulolaitteen ja sisäkorvaistutteen käytössä.

**Sairaanhoitaja** avustaa lääkäriä toimenpiteissä ja ohjaa asiakkaan jatkotutkimuksiin.

**Psykologin** kanssa asiakas voi keskustella kuuloasioiden vaikutuksista elämään ja ihmissuhteisiin.

**Kuntoutusohjaaja** edistää asiakkaan selviytymistä omassa elinympäristössään erilaisin apuvälinein.

**Sosiaalityöntekijältä** saa tietoa sosiaaliturvaetuksista, kuten sairausvakuutuksesta ja vammaistuesta. Tehtävänä on myös selvittää kuntoutusmahdollisuudet ja ohjata niiden tarkoituksenmukaisessa käytössä.

**Tekninen henkilökunta** osallistuu kuulokojeiden ja sisäkorvaistutteen säätöön. He vastaavat apuvälineiden huollosta ja korjauksesta sekä hankkivat niihin varaosia.

**Puheterapeutti** arvioi huonokuuloisuuden vaikutusta asiakkaan kommunikointiin, ja antaa tämän arvion pohjalta neuvoja sekä ohjausta tilanteen helpottamiseksi.

## Tutkimukset

**Aivorunkoaudiometria** (herätevastetutkimus) Tutkimus, jossa mitataan äänen kulkua kuulohermossa kiinnittämällä elektrodeja otsaan ja korvien taakse. Tutkimuksessa annetaan kuulokkeiden kautta napauttavia ääniä, samalla tietokone mittaa äänen aiheuttamia sähköisiä vasteita kuulohermossa ja aivorungossa.

**Aivorunkovastemittaus** (BERA) Tutkimuksella selvitetään tutkittavan kuulokynnystä tai määritellään syytä toispuoleiseen kuulonalenemaan ja/tai korvan toimintahäiriöön. Tutkimus tehdään kuulokkeiden ja päähän asetettavien elektrodien avulla, tutkittavan ollessa makuuasennossa hiljaisessa, rauhallisessa ja hämärässä tilassa. Lapsille tutkimus voidaan tehdä kevyessä nukutuksessa.

**Audiometria** Kuulontutkimus, joka suoritetaan sähköakustisilla mittalaitteilla.

**Audiovisuaalinen** Näköön ja kuuloon perustuva.

**Emissiotutkimus** Kuulontutkimus jolla saadaan tietoa sisäkorvan toiminnasta ja sen häiriöistä. Tutkimuksessa asetetaan korvakäytävän suulle muovinen mittapää, jolla johdetaan lyhytkestoista ääntä korvakäytävään.

**Epämiellyttävyysskynnys** Kuulokynnystaso, jolloin ääni koetaan epämiellyttävän korkeana. Tutkimuksen aikana äänen tasoa nostetaan asteittain ja tutkittava ilmoittaa heti, kun äänet tuntuvat epämiellyttävän voimakkailta.

**Ilmajohtokynnys** Kuulontutkimus, joka tehdään tuottamalla korvaan eri taajuisia ääneksiä (ks. äänes). Tällä saadaan selville tutkittavan kuulokynnys, joka merkataan audiogrammiin. Oikea korva merkataan punaisella ja vasen sinisellä värillä.

**Leikkiaudiometria** Lapselle tehty kuulontutkimus, jossa tutkitaan lapsen kuulokynnys molemmista korvista. Lapsi antaa vastauksen leikin ohella palikoilla tai tietokoneohjelmalla.

**Luujohtokynnys** Tutkimuksessa selvitetään, kuuleeko tutkittava kallonluuta pitkin johtuvaa ääntä. Tällä tutkimuksella voidaan selvittää onko mahdollinen kuulonalenema sisäkorva- vai välikorvaperäinen. Tutkimuksessa voidaan käyttää myös peiteääntä (ks. peiteääni)

## **Tutkimuksissa käytettävät välineet ja termit**

**Audiogrammi** (Kuulokäyrä) Graafinen kaavio kuulontasosta.

**Dynaaminen alue** Kuulokynnyksen ja epämiellyttävyyssynnyksen välinen alue.

**Konkka** Korvan pohja, johon asetetaan esimerkiksi kuulokojeen korvakappale

**Kuulokynnys** Heikoin äänenvoimakkuus, minkä tutkittava kuulee

**Luujohtopanta** Panta, jonka avulla johdetaan ääntä korvan taakse luujohtoon tutkimuksen aikana.

**Pehmeä korvakappale** (Biobor) tai kova korvakappale (Kuva 1) kuulokojeen osa, joka laitetaan korvan konkkaan (ks. konkka).

**Peiteääni** Suhiseva ääni, jota tuotetaan toiseen korvaan tutkimuksen aikana.

**Taajuus** Äänen korkeus, jonka yksikkö on hertsi (Hz).

**Äänes** Yhdestä taajuudesta koostuva ääni, joita tuotetaan tutkittavan korvaan tutkimuksen aikana.

**Äänierio** Äänieristetty huone, jossa tutkittava istuu kuulontutkimuksen aikana.

## Kuulovikatyypit

**Konduktiivinen kuulovika** Ulko- tai välikorvaperäinen kuulonalenema. Ääni ei pääse normaalisti kulkemaan korvassa eteenpäin. Vaikeusasteeltaan yleensä lievä tai keski-vaikea kuulovika.

**Sensorineuraalinen kuulovika** Kuulovaurio, joka sijaitsee sisäkorvassa tai kuulohermossa. Johtuu yleensä sisäkorvan puuttuvista tai vaurioituneista karvasoluista. Vaikeusasteeltaan voi vaihdella lievästä erittäin vaikeaan kuulovikaan.

**Neuraalinen kuulovika** Sairauden seurauksena syntynyt kuulohermion puuttumisen tai vaurioitumisen aiheuttama erittäin vaikea kuulovika.

## Yhteystiedot

### KUULOKESKUS - Audiologian poliklinikka

Silmä-korvasairaala  
Haartmaninkatu 4 E  
00290 Helsinki

### Aukioloajat:

ma-pe 7.30–15.30

### Aikuiset:

Ajanvaraus  
Puh. (09) 471 750 30

### Lapset:

Ajanvaraus  
Puh. (09) 471 76060

### Kuuroille tarkoitettu *vain tekstiviestejä* vastaanottava puhelinnumero:

050 427 9302

### Sähköpostiosoite

[hyks.kuulokeskus@hus.fi](mailto:hyks.kuulokeskus@hus.fi)

### Lisätiedot:

<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,968,2898,2981,2982,2983,2427>

### Tekijän tiedot:

Mira Jalkanen (mira.jalkane(at)gmail.com)  
Humanistinen ammattikorkeakoulu, Helsinki  
Opinnäytetyö 2011

### Valokuvien tiedot:

Sami Vuoriheimo

### Linkki opinnäytetyöhön